

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 38907

(54) Ouvrage formé de caissons en béton juxtaposés.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **F 16 L 21/02.**

(22) Date de dépôt **27 novembre 1974, à 16 h 6 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 26 du 25-6-1976.**

(71) Déposant : **BRESSO Claude Louis Jean, résidant en France.**

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **Cabinet Z. Weinstein.**

La présente invention se rapporte à un ouvrage comportant des caissons en béton à section transversale fermée, ouverts à leurs deux extrémités longitudinales, juxtaposés et réunis entre-eux par des joints d'étanchéité, de façon à constituer
 5 une galerie ou canalisation continue.

Des ouvrages de ce type sont bien connus pour constituer par exemple des collecteurs d'égoût, des galeries, des canalisations, etc...

Le problème de la jonction étanche de tels caissons dont la
 10 section peut être quelconque, par exemple circulaire, en fer à cheval, en U, etc... n'est pas toujours facile à résoudre.

Les difficultés s'accroissent notamment lorsque compte tenu des difficultés de mise en place dans les terrains et/ou de tassements ou déplacements ultérieurs des terres, les caissons
 15 adjacents de l'ouvrage présentent un certain désalignement les uns par rapport aux autres.

Conformément à l'invention, ces difficultés sont résolues en formant les joints d'étanchéité entre les caissons au moyen de manchons métalliques, par exemple en acier, qui s'adaptent
 20 sur une certaine longueur des deux extrémités adjacentes de deux caissons adjacents. Avantagusement entre ledit manchon et une des extrémités au moins des deux caissons adjacents joints par ledit manchon sont montées des garnitures d'étanchéité qui ceinturent ladite extrémité de caisson. De cette façon on
 25 obtient des jonctions économiques et étanches de caisson adjacent permettant un certain désalignement des tronçons sans perte notable d'étanchéité.

L'invention apparaîtra plus clairement à l'aide de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins
 30 annexés montrant à titre d'exemple deux modes de mise en oeuvre de l'invention. Dans ces dessins :

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale faite avec arrachement montrant la jonction de deux caissons en béton réunis par un manchon métallique de jonction pour constituer
 35 un ouvrage conforme à l'invention;
- la figure 2 est une vue en coupe à plus grande échelle du détail entouré II dans la figure 1;
- la figure 3 montre, de façon schématique, comment est absorbé

un défaut d'alignement de deux tronçons d'un ouvrage conçu selon l'invention;

- la figure 4 est une vue en coupe transversale faite dans le plan IV-IV de la figure 3;

- la figure 5 montre, à la même échelle que la figure 2, le détail de la jonction de deux caissons selon une variante de l'invention.

Selon un premier mode de réalisation illustré auxdessins et en faisant d'abord référence plus particulièrement auxfigures 1 et 2 un ouvrage conforme à l'invention est formé de caissons C_1 , C_2 etc... en béton juxtaposés et réunis entre eux deux à deux par des joints d'étanchéité comportant essentiellement un manchon métallique M_1 , etc... par exemple en acier, qui s'adapte sur une certaine longueur des deux extrémités adjacentes de deux caissons adjacents.

Selon le mode de réalisation illustré aux figures 1 et 2, le manchon M_1 est monté emboîté solidaire d'une extrémité du caisson C_1 , par exemple en étant soudé sur un anneau A convenablement ancré sur la paroi extérieure du caisson C_1 . Le manchon M_1 s'ajuste sur l'extrémité en regard du caisson adjacent C_2 avec interposition de garnitures d'étanchéité E_1 et E_2 distantes longitudinalement l'une de l'autre et qui ceignent l'extrémité du caisson C_2 . Les garnitures E_1 , E_2 sont montées dans les gorges G_1, G_2 ménagées dans la paroi extérieure du caisson C_2 , ces gorges pouvant être constituées par des anneaux, par exemple métalliques convenablement profilés et convenablement ancrés sur la paroi extérieure du caisson C_2 .

Evidemment, et comme cela apparaît plus clairement à la figure 2, l'extrémité du caisson C_2 qui porte les garnitures d'étanchéité présente avantageusement un diamètre légèrement inférieur à celui du manchon M_1 , et de préférence ce dernier vient de niveau par sa face extérieure avec la face extérieure du caisson C_1 .

Chaque caisson C comporte ainsi avantageusement à une de ses extrémités un manchon M de montage et à son autre extrémité de diamètre légèrement réduit des gorges G qui reçoivent des garnitures d'étanchéité E qui coopèrent avec

la surface interne du manchon M pour réaliser la bonne étanchéité du montage.

5 D'autre part, des plaques annulaires de bois tendre tel que par exemple du peuplier ou du sapin P₁, P₂ ou analogues sont montées entre les extrémités en butée en regard de deux caissons adjacents C₁, C₂ de façon à parfaire l'étanchéité de la jonction et permettre éventuellement la mise en place par poussage dans les terrains des caissons en répartissant convenablement l'effort d'un caisson à l'autre.

10 Comme il apparaît clairement à la figure 3, un défaut d'alignement entre les caissons C₁, C₂ peut très bien être encaissé par le type de jonction conçu selon l'invention, et cela sans perte d'étanchéité compte tenu notamment du travail alterné des garnitures d'étanchéité E₁, E₂.

15 Selon le mode de réalisation illustré à la figure 5 on voit un manchon M qui s'ajuste sur les deux extrémités en regard de deux caissons adjacents C₃, C₄ avec interposition de garnitures d'étanchéité E₁-E₂ pour le caisson C₄ et E₃-E₄ pour le caisson C₃, dans un montage semblable à celui décrit pour l'extrémité du caisson C₂ visible à la figure 2.

20 Bien entendu l'invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation illustrés et décrits qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemple, l'invention comprenant tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont réalisées suivant son esprit et mises en oeuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Ouvrage comportant des caissons en béton à section transversale fermée , ouverts à leurs deux extrémités longitudinales, juxtaposés et réunis entre eux par des joints d'étanchéité de façon à constituer une galerie ou canalisation continue, caractérisé en ce que lesdits joints d'étanchéité comprennent des manchons métalliques, par exemple en acier, qui s'adaptent sur une certaine longueur des deux extrémités adjacentes de deux caissons adjacents .
2. Ouvrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que, entre ledit manchon et une des extrémités au moins des deux caissons adjacents joints par ledit manchon, sont montées des garnitures d'étanchéité qui ceinturent ladite extrémité de caisson.
3. Ouvrage selon la revendication 2, caractérisé en ce que deux garnitures d'étanchéité précitées sont montées distantes longitudinalement l'une de l'autre.
4. Ouvrage selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé en ce que ledit manchon est monté emboîté solidaire d'une extrémité d'un caisson et s'ajuste sur l'extrémité en regard du caisson adjacent avec interposition des garnitures d'étanchéité précitées.
5. Ouvrage selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé en ce que les deux extrémités de chaque caisson reçoivent les garnitures d'étanchéité précitées sur lesquelles s'ajustent lesdits manchons de jonction.
6. Ouvrage selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que lesdites garnitures d'étanchéité sont montées dans des gorges ménagées dans la paroi extérieure des caissons et qui ceinturent les extrémités desdits caissons.
7. Ouvrage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des plaques annulaires de bois tendre ou analogues sont montées entre les extrémités en butée en regard de deux caissons adjacents .

